Разлика између EN стандарда 310 и 789

EN 310 – испитивање неструктурних фурнирских плоча



fs =$\frac{3⋅Fmax⋅l\_{1}}{2⋅b⋅t^{2}}$(MPa) Em = $\frac{l\_{1}^{3}⋅\left(F\_{2}-F\_{1}\right)}{4⋅b⋅t^{3}⋅\left(a\_{2}-a\_{1}\right)}$(MPa)

b = 50 мм

L2min = 150 мм

L2max = 1050 мм

EN 789 – Испитивање структурних фурнирских плоча



fs = $\frac{Fmax⋅l\_{2}}{2\frac{b⋅t^{2}}{6}}$(MPa) Em = $\frac{l\_{1}^{2}⋅l\_{2}⋅\left(F\_{1}-F\_{2}\right)}{16⋅\frac{b⋅t^{3}}{12}\left(a\_{2}-a\_{1}\right)}$(MPa)

d = 23 мм

Fmax= 960 (N)

F2 = 40% Fmax= 384 N

F1 = 10% Fmax= 96 N

a2 = 27

a1 = 18

Задатак

Zadatak

Лист

List

6

 3

1

 2

Испитивање савојне чврстоће

Датум

Стефан Васовић

22.04.2020

Оверио

Датум

Радио

1. Израчунати димензије узорака за испитивање савојне чврстоће по EN310 и EN789 стандарду, ако се испитују плоче следећих дебљина: 4мм, 20мм и 60 мм.
2. За изабране вредности дебљине плоче, силе лома и угиба узорака, израчунати савојну чврстоћу и модул еластичности при савијању. Прорачун урадити за EN310 и EN789 стандард, а код EN789 узети да је сила лома (Fmax) десет пута већа од задате у табели.
3. EN 310
4. 4 мм x 50 мм x 150 мм
5. 20мм x 50 мм x 450мм
6. 60мм x 50 мм x 1050мм

ЕN 789

1. 4 мм x 300 мм x 830 мм
2. 20 мм x 300 мм x 990 мм
3. 60 мм x 300 мм x 1150 мм
4. EN 310

fs = $\frac{3⋅Fmax⋅l\_{1}}{2⋅b⋅t^{2}}$=$\frac{3⋅960⋅460}{2⋅50⋅529}$= 25,04 MPa

Em = $\frac{l\_{1}^{3}⋅\left(F\_{2}-F\_{1}\right)}{4⋅b⋅t^{3}⋅\left(a\_{2}-a\_{1}\right)}$= $\frac{97336000⋅\left(384-96\right)}{4⋅50⋅12167⋅\left(27-18\right)}$= 1280 MPa

EN 789

fs = $\frac{Fmax⋅l\_{2}}{2\frac{b⋅t^{2}}{6}}$= $\frac{9600⋅368}{2\frac{300⋅529}{6}}$= 66,78 MPa

Em = $\frac{l\_{1}^{2}⋅l\_{2}⋅\left(F\_{1}-F\_{2}\right)}{16⋅\frac{b⋅t^{3}}{12}\left(a\_{2}-a\_{1}\right)}$ = $\frac{62500⋅368⋅\left(3840-960\right)}{16⋅\frac{300⋅12167}{12}\left(27-18\right)}$ = 1512,28MPa

Задатак

Zadatak

Лист

List

6

 3

2

 2

Испитивање савојне чврстоће